| Angestrebte Kompetenzen des Lehrplans | Integrierbare KMK-Kompetenzen | Exemplarische Einstiegsszenarien |
| --- | --- | --- |
| Die Studierenden analysieren komplexe Schaltungen in Gleich- und Wechsel­stromkreisen. Sie berechnen diese Schaltungen nach verschiedenen Methoden.Sie planen und dimensionieren Netzwerke bei veränderlicher Frequenz. Sie simulieren und/oder realisieren die komplexen elektrischen Schaltungen mit Hilfe von Simulationssoftware und/oder mit realen Bauelementen.Sie planen und führen Messungen durch, stellen die Messungen graphisch dar, werten sie aus, dokumentieren und präsentieren die Ergebnisse.Die Studierenden führen die Fehlerrechnung durch und optimieren gegebenenfalls Messverfahren und Messschaltung. | **1.1.B** Projekte für vernetzte Pro­duktionssysteme planen und einrichten, Projektplanungsprogramme für vernetzte Systeme und Simulationen einsetzen**1.4.B** Vernetzte Datenmanagement­systeme anwendungsbezogen vergleichen und auswählenDatenfluss zwischen ERP‑Systemen und MES überwachen und Kriterien geleitet auswerten | **ES 1.1: Digitale Dokumentation zur Datennachverfolgung der Entwicklung eines einfachen elektrotechnischen Geräts**Die Abteilung für Prozessanalyse soll eine Dokumentation des Produktentstehungsprozesses erstellen. Diese soll so gestaltet werden, dass alle Daten von der Produktidee bis zur Fertigung in einem digitalen Datenfluss vernetzt werden. Auf Basis von Produktanforderungen soll ein exemplarisches Konzept für eine vernetzte Produktentwicklung entworfen werden. Relevante Daten zur Dimensionierung werden dokumentiert, Abhängigkeiten erkannt, Schnittstellen definiert und diese in einer digitalen Bauteilakte für ein ERP-System zur Verfügung gestellt. |
|  |  |
|  |  |